

(19)



JAPANESE PATENT OFFICE

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11) Publication number: **10028218 A**

(43) Date of publication of application: 27 . 01 . 98

(51) Int. Cl.

H04N 1/34**G03G 15/22****G03G 21/00****G03G 21/02**(21) Application number: **08201309**(71) Applicant: **RICOH CO LTD**

(22) Date of filing: 11 . 07 . 96

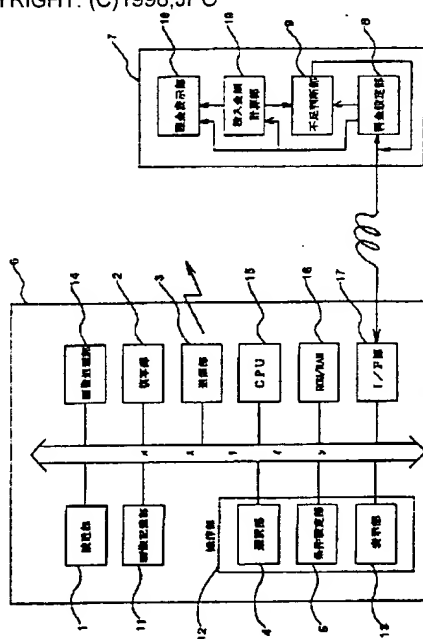
(72) Inventor: **FUKUI TOMONORI**(54) **CHARGING SYSTEM FOR COMPOSITE DEVICE**

COPYRIGHT: (C)1998,JPO

(57) Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a charging system of a composite device for operating copying and a facsimile service by using a conventional charging device by displaying a charged fee set, according to a specific sheet size, or a charged fee decided for each sheet size set for the area of another party telephone number in a facsimile service.

SOLUTION: This system is composed of a reading means 1, copying means 2 which copies image information on a sheet, transmitting means 3 which transmits the image information, composite device 6 compose of a selecting means 4 which selects whether the picture information should be copied by the copying means 2 or transmitted by the transmitting means 3, and a condition setting means 5 which sets a condition, and charging device 7 which operates the composite device 6 by charging. The charging device 7 is provided with a fee setting means 8 which decides the charged fee, and when the transmitting means 3 is selected by the selecting means 4, a condition to be set by the condition setting means 5 is set as previously decided fixed conditions, and transmitted to the fee-setting means 8.



(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平10-28218

(43) 公開日 平成10年(1998) 1月27日

(51) Int.Cl. ⁴	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
H 0 4 N 1/34			H 0 4 N 1/34	
G 0 3 G 15/22	1 0 3		G 0 3 G 15/22	1 0 3 D
21/00	3 8 8		21/00	3 8 8
21/02				3 9 2

審査請求 未請求 請求項の数 4 F D (全 11 頁)

(21) 出願番号 特願平8-201309

(22) 出願日 平成8年(1996) 7月11日

(71) 出願人 000006747

株式会社リコー

東京都大田区中馬込1丁目3番6号

(72) 発明者 福井 智則

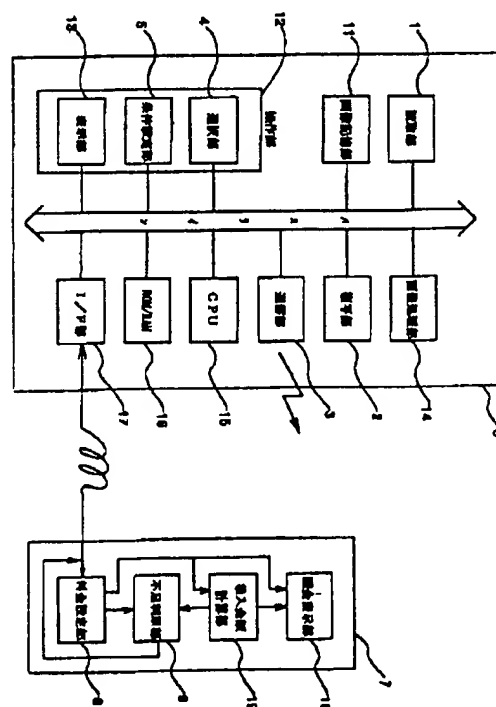
東京都大田区中馬込一丁目3番6号 株式会社リコー内

(54) 【発明の名称】 複合装置の課金システム

(57) 【要約】

【課題】 ファクシミリサービスでは特別な用紙サイズで設定された課徴料金、または相手先電話番号の地域に対して設定した用紙サイズ毎に取り決めた課徴料金を表示することによって、従来の課金装置を用いて複写とファクシミリサービスが行える複合装置の課金システムを提供する。

【解決手段】 読取手段1と、画像情報を用紙に複写する複写手段2と、画像情報を送信する送信手段3と、複写手段2で複写させるか、送信手段3で送信させるかを選択する選択手段4と、条件を設定する条件設定手段5とからなる複合装置6と、課金により複合装置6を動作させる課金装置7とからなるシステム構成で、課金装置7内に課徴料金を決める料金設定手段8を設け、選択手段4が送信手段3を選択すると、条件設定手段5の設定する条件をあらかじめ定めた一定条件にして料金設定手段8に伝達するようにした。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 原稿画像を読み取る読取手段と、この読取手段により読み取られた画像情報を用紙に複写する複写手段と、上記読取手段により読み取られた画像情報を送信する送信手段と、読み取られた画像情報を上記複写手段で用紙に複写させるか、上記送信手段で送信させるかを選択する選択手段と、複写用紙サイズ、用紙枚数、送信する送信先の条件を設定する条件設定手段とからなる複合装置と、課金することにより上記複合装置を動作させる課金装置とを有する課金システムであって、上記条件設定手段による設定条件に基づいて課徴料金を決める料金設定手段を上記課金装置内に備え、上記選択手段が画像情報を送信する上記送信手段を選択すると、上記条件設定手段の設定する条件をあらかじめ定めた一定条件にして上記料金設定手段に伝達することを特徴とする複合装置の課金システム。

【請求項2】 原稿画像を読み取る読取手段と、この読取手段により読み取られた画像情報を用紙に複写する複写手段と、上記読取手段により読み取られた画像情報を送信する送信手段と、読み取られた画像情報を上記複写手段で用紙に複写させるか、上記送信手段で送信させるかを選択する選択手段と、複写用紙サイズ、用紙枚数、送信する送信先の条件を設定する条件設定手段とからなる複合装置と、課金することにより上記複合装置を動作させる課金装置とを有する複合装置の課金システムであって、上記条件設定手段による設定条件に基づいて課徴料金を決める料金設定手段を上記課金装置内に備え、上記選択手段が画像情報を送信する上記送信手段を選択すると、上記条件設定手段の設定された条件に応じて定めた別の条件にして上記料金設定手段に伝達することを特徴とする複合装置の課金システム。

【請求項3】 画像情報を送信する上記送信手段が選択されて、上記条件設定手段の設定する条件をあらかじめ定めた一定条件にして上記料金設定手段に伝達した後、上記条件設定手段の設定する条件を変更しても、既に上記料金設定手段で決めた課徴料金に従って課金させることを特徴とする請求項1又は2記載の複合装置の課金システム。

【請求項4】 上記課金装置に投入された金額が、上記料金設定手段で計算された課徴料金に不足しているか否かを判断する不足判断手段を上記課金装置内に備え、上記選択手段が画像情報を送信する上記送信手段を選択し、且つ上記不足判断手段が課徴料金不足と判断すると、上記条件設定手段の設定条件の変更を禁止する設定条件禁止手段を備えたことを特徴とする請求項1～3のいずれかに記載の複合装置の課金システム。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】 本発明は、複写機とファクシミリの機能を兼ね備えた複合装置を課金制度により動作

させる複合装置の課金システムに関するものである。

【0002】

【従来の技術】 近年、事務所内の同じ場所で複写機、オンラインプリンタ、ファクシミリ等の装置を使用することが多くなっている。その為、市場の小型化、省スペース化、あるいは低コスト化の要望として複写機、オンラインプリンタ、ファクシミリ等の機能を1台で果たす複合装置が普及してきている。一方、このような複合装置を単独で購入出来ないユーザの為に、従来からの複写サービスに加え、ファクシミリサービスも課金装置を付加した複合装置を用いて行われている。その際、複写サービスでは複写用紙サイズで決められた一枚ごとの課徴料金を表示し、投入した金額から使用すごと一枚ずつの金額を減じ、一枚の料金に満たなくなると、新たに追加金額を投入しない限り次ぎの複写動作を行わないようになっている。しかし、ファクシミリサービスの場合は送信先場所、送信先装置の受信可能速度、及び送信原稿枚数の違いによって課徴料金が大幅に異なり、前以て課徴料金を正確に請求出来ない。その上複写サービスと違い一度送信回線が接続されると、原稿を送信していないときも回線の料金はとられているので、複写サービスと同じように一枚ごとに課徴料金を請求することが難しい。そのため、ファクシミリサービスでは課金装置を使用しないで、ファクシミリサービス終了後、別に送信先場所及び送信時間から課徴料金を計算して直接ユーザに請求することが行われている。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】 しかしながら、従来のような課金装置を付加した複合装置では、複写用紙サイズで決められた一枚ごとの課徴料金を表示し、投入した金額から使用するたびに一枚ずつの金額を減じて複写サービスを行っていたが、ファクシミリサービスでは送信先場所、送信先装置の受信可能速度、及び送信原稿枚数の違いによって課徴料金が大幅に異なり、前以て送信時間等が決められないため課徴料金が計算出来ず課金装置が使用できなかった。そのためファクシミリサービス終了後、送信先場所及び送信時間を確認して別に計算をし、直接ユーザに請求すると云う面倒さを生じていた。そこで、本発明の課題は、複写サービスでは実際に複写する複写用紙サイズで決められた課徴料金を表示し、ファクシミリサービスでは特別な用紙サイズで設定された課徴料金、または相手先電話番号の地域を示す番号に従った用紙サイズを設定し、その設定された用紙サイズ毎にきめられた課徴料金を表示することによって、従来の課金装置を用いて複写サービスとファクシミリサービスを行える複合装置の課金システムを提供することにある。

【0004】

【課題を解決するための手段】 上記課題を解決するために、請求項1記載の発明は、原稿画像を読み取る読取手

10

20

30

40

50

段と、この読取手段により読み取られた画像情報を用紙に複写する複写手段と、上記読取手段により読み取られた画像情報を送信する送信手段と、読み取られた画像情報を上記複写手段で用紙に複写させるか、上記送信手段で送信させるかを選択する選択手段と、複写用紙サイズ、用紙枚数、送信する送信先の条件を設定する条件設定手段とからなる複合装置と、課金することにより上記複合装置を動作させる課金装置とからなる複合装置の課金システムにあって、上記条件設定手段の設定条件の伝達によって課徴料金を決める料金設定手段を上記課金装置内に備え、上記選択手段が画像情報を送信する上記送信手段を選択すると、上記条件設定手段の設定する条件をあらかじめ定めた一定条件にして上記料金設定手段に伝達するようになったことを特徴とする。また、請求項2記載の発明は、原稿画像を読み取る読取手段と、この読取手段により読み取られた画像情報を用紙に複写する複写手段と、上記読取手段により読み取られた画像情報を送信する送信手段と、読み取られた画像情報を上記複写手段で用紙に複写させるか、上記送信手段で送信させるかを選択する選択手段と、複写用紙サイズ、用紙枚数、送信する送信先の条件を設定する条件設定手段とからなる複合装置と、課金することにより上記複合装置を動作させる課金装置と複合装置の課金システムにあって、上記条件設定手段の設定条件の伝達によって課徴料金を決める料金設定手段を上記課金装置内に備え、上記選択手段が画像情報を送信する上記送信手段を選択すると、上記条件設定手段の設定された条件に応じて定めた別の条件にして上記料金設定手段に伝達するようになったことを特徴とするものである。また、請求項3記載の発明は、請求項1又は2記載の発明を前提にして、画像情報を送信する上記送信手段が選択されて、上記条件設定手段の設定する条件をあらかじめ定めた一定条件にして上記料金設定手段に伝達した後に、上記条件設定手段の設定する条件を変更しても、既に上記料金設定手段で決めた課徴料金に従って課金させるようになったことを特徴とするものである。また、請求項4記載の発明は、請求項1～3記載の発明を前提にして、上記課金装置に投入された金額が、上記料金設定手段で計算された課徴料金に不足しているか否かを判断する不足判断手段を上記課金装置内に備え、更に、上記選択手段が画像情報を送信する上記送信手段を選択し、且つ上記不足判断手段が課徴料金不足と判断すると、上記条件設定手段の設定条件の変更を禁止する設定条件禁止手段を備えたことを特徴とするものである。

【0005】

【作用】請求項1のように構成された複合装置の課金システムによれば、上記選択手段が画像情報を送信する上記送信手段を選択すると、上記条件設定手段にあらかじめ定めた複写用紙サイズを設定して上記料金設定手段に伝達するので、あらかじめ定めた複写用紙サイズの課徴

料金をファクシミリサービスを行っても損のない適正な価格に設定しておけば、複写サービスとファクシミリサービスを従来通りの課金装置を使って行うことができる。また、請求項2のように構成された複合装置の課金システムによれば、上記選択手段が画像情報を送信する上記送信手段を選択すると、上記条件設定手段の設定された条件に応じて定めた別の条件にして上記料金設定手段に伝達するので、上記条件設定手段に設定された相手先電話番号の地域を示す番号に応じて特別に定めた複写用紙サイズを設定し、料金設定手段で特別に定めた複写用紙サイズの課徴料金を電話番号の地域に対応した金額に決めておけば、上記請求項1の作用に加えて相手先地域に対して極め細かい課徴料金を持ってファクシミリサービスを行うことができる。また、請求項3のように構成された複合装置の課金システムによれば、上記料金設定手段によって計算された金額で課金すると、条件設定手段の設定条件を変更しても課徴料金を変えないので、先に計算された課徴料金を非常に高額にしておけば、複合装置でファクシミリサービスを行う場合に課金装置を使用させないようにできる。また、請求項4のように構成された複合装置の課金システムによれば、上記選択手段が画像情報を送信する上記送信手段を選択し、且つ上記不足判断手段が課徴料金不足と判断すると、設定条件禁止手段によって条件設定手段の設定条件の変更を禁止するようにしているので、料金不足を解消するか、始めから条件の設定をやり直さない限り動作しないようになって、操作を単純化できる。

【0006】

【発明の実施の形態】次に、本発明の実施の形態を添付図面に基づいて詳細に説明する。図1は、複写機とファクシミリ装置が一体となった複合装置6と、複合装置6を課金制度により動作させる課金装置7付きの複合装置の課金システムにおける要部を示したブロック図である。複写機及びファクシミリ装置の機能、構成は公知であるので省略し、図1の複合装置の課金システムにおいて本発明に関わる主要動作を説明する。まず、複写サービスの場合について述べると、操作部12内にある選択部4によって複写サービスが選択され、同じ操作部12内にある条件設定部5から複写倍率、複写用紙サイズ（原稿サイズと複写倍率から自動的に決まる場合もある）、複写枚数等の条件が設定され、条件設定部5の中の設定場所に記憶される。CPU15の働きによって上記の条件設定部5の設定された情報の一部は、バスラインからインターフェース（I/F）部17を経由して、課金装置7の料金設定部8に伝えられる。また、複合装置6の都合によっては、条件設定部5の中の設定場所はROM/RAM16のRAM上の場合もある。

【0007】課金装置7の料金設定部8では、複写用紙サイズの種類に応じた課徴料金表をROM等の形で持っていて、I/F部17からの受け取った複写用紙サイズの

の情報に対応した課徴料金を見付けだし、料金設定部8内の設定部に設定し、同時に課金表示部18に伝達し、複写用紙一枚の複写サービス料金として表示させる。一方、課金装置7のコイン投入口から投入されたコインを投入金額計算部19によって計算し、上記課金表示部18に伝達し、複写サービスの料金と対比させて投入金額を表示させる。不足判断部9は、上記投入金額計算部19によって計算された投入金額と、上記料金設定部8内に設定されている複写用紙一枚の複写サービス料金を比較して、投入金額が不足しているか否かを判断する。不足判断部9の判断情報はI/F部17を経由して複合装置6に戻され、投入金額が不足していれば金額が投入されて不足が解消するまで複合装置6の複写サービス動作を中止させる。また、投入金額が複写サービス料金を上回っていれば、複写サービスの開始を許可する。

【0008】また、複写サービスの開始は、操作部12内のスタートキー20（図3参照）を押すことで実行される。スタートキー20を押すと、図示していない原稿台上に置かれた原稿を読取部1によって読み取り、画像情報として一旦画像記憶部11に格納する。画像記憶部11はROM/RAM16のRAMで構成される場合もある。また、画像処理部14は、条件設定部5で設定された条件に基づいて画像記憶部11に格納した画像情報を処理し、処理した情報を再び画像記憶部11に格納する。さらに、複写部2では上記画像記憶部11に再格納した画像情報に基づいて感光体に露光、現像、転写、熱圧着の静電プロセスを経て、複写用紙上に画像を形成する。

【0009】上記のようにして複写用紙一枚の複写サービスが終了すると、一枚終了の情報が課金装置7の料金設定部8に伝えられる。料金設定部8では同じ複写用紙サイズのサービスなので、課金表示部18で表示させる複写用紙一枚の複写サービス料金内容は変化しないが、投入金額計算部19は料金設定部8から一枚終了の情報を受け取ると、投入金額計算部19で計算されている（課金表示部18の一方に表示されている）金額から複写用紙一枚の複写サービス料金を減算する。投入金額計算部19の減算結果は、課金表示部18に伝達され、投入金額残金の形で表示される。さらに、不足判断部9によって投入金額残金で次ぎの複写用紙一枚の複写サービス料金が賄えるか否かが問われる。投入金額残金が複写サービス料金を上回っていれば、連続した複写サービスが受けられ、投入金額残金が複写用紙一枚の複写サービス料金に対して不足していれば、複写サービス動作は金額が再投入されて不足が解消するまで止められる。

【0010】次ぎに、操作部12内にある選択部4によってファクシミリサービスが選択された場合には、操作部12内にある条件設定部5から相手先電話番号等が設定される。CPU15は、複写サービスの場合と同じくI/F部17経由で、条件設定部5で設定された複写用

紙サイズの情報を送ることになるが、このファクシミリサービス場合には複写用紙サイズは設定されていないので（または、設定されていたとしても）、あらかじめ定めた複写用紙サイズを設定する。設定する複写用紙サイズは複写サービスでは使用しない用紙サイズが適している。ここでは使用しない用紙サイズを仮りにレター（LTと記す）サイズとすると、条件設定部5にLTサイズを設定し、I/F部17を経由して課金装置7の料金設定部8に伝える。（以上請求項1の発明に該当）

10 さらに、課金装置7の料金設定部8では、複写用紙サイズの種類に応じた課徴料金を記載した課徴料金表をROM等の形で保持していて、課徴料金表からLTサイズの課徴料金を見付けだし、料金設定部8内の設定部に設定し、同時に課金表示部18にも伝達し、ファクシミリサービス料金として表示させる。この（LTサイズの）課徴料金は、一般の複写サービスの料金と根本的に異なり、ファクシミリサービスを行っても損のない適正な価格が設定されている。一方、課金装置7のコイン投入口から投入されたコインの金額を投入金額計算部19によって計算し、上記課金表示部18に伝達し、上記に既に表示されているファクシミリサービス料金と対比させて表示させることは同じである。若し、不足判断部9により投入金額がファクシミリサービス料金を上回っていれば、操作部12内のスタートキー20を押すことによってファクシミリサービスが開始する。ファクシミリサービスが開始すると、画像処理部14によって画像記憶部11に格納されている画像情報をファクシミリ通信出来る形に整え、画像記憶部11に再格納する。さらに、送信部3では条件設定部5に設定されている相手先電話番号を確認して、相手ファクシミリと交信し、相手ファクシミリに画像記憶部11に格納した画像情報を送る。

20 【0011】また、操作部12内にある条件設定部5に予め定めた複写用紙サイズを設定する際に、条件設定部5に設定されている相手先電話番号の地域を示す番号に対応した複写用紙サイズを記載した対照表をROM等の形で保持していて、上記対照表を参照し、条件設定部5に設定されている相手先電話番号の地域を示す番号に従った複写用紙サイズを設定する。また、その設定された複写用紙サイズの情報をI/F部17を経由して課金装置7の料金設定部8に伝える。（以上請求項2の発明に該当）

一方、課金装置7の料金設定部8内にも、伝達される複写用紙サイズに対応した課徴料金表をROM等の形で保持していて、相手先地域に応じた適正な課徴料金体系のファクシミリサービスを行うことができる。さらに、相手先電話番号の地域を示す番号をいくつかのグループに分けて複写用紙サイズを設定すれば、いくつかの地域別料金体系に従ったファクシミリサービスも行いうことが可能である。

50 【0012】また、操作部12内にある選択部4によ

てファクシミリサービスが選択された場合には、条件設定部5は予め定めたL Tサイズを設定し、I / F部17を経由して課金装置7の料金設定部8に伝える。課金装置7の料金設定部8では、L Tサイズの課徴料金を高額の値段になるように設定しておけば、ファクシミリサービスでは課金装置7が使用出来ない状態に等しい。即ち、課金装置7は複写サービスだけに使用し、ファクシミリサービスでは使用しないシステムができる。(以上、請求項3の発明に該当)

また、図示していないが図1の複合装置6内にはバスラインに接続して設定条件禁止部が配置されている。そして、操作部12内にある選択部4によってファクシミリサービスが選択され、投入金額がファクシミリサービス料金に足りないと、上記不足判断部9により課徴料金不足と判断され、I / F部17を経由して複合装置6の設定条件禁止部にその情報が戻されるようになっている。設定条件禁止部は、その情報を受け取ると操作部12内にある条件設定部5の設定条件の変更を禁止させる。

(以上、請求項4の発明に該当)

図2は、複合装置の課金システムの正面外観図である。左側の装置は複写機とファクシミリ装置が一体となった複合装置6であり、課金制度により複合装置6を動作させる右側の課金装置7とがインターフェース・ケーブルで接続されている。課金装置7には、コイン投入口、コインを間違って投入した際の返却レバー、コイン返却口等が備っている。また、複合装置6の操作部12には、複写サービスか、ファクシミリサービスかを選択する選択部4、複写倍率、複写用紙サイズ、複写枚数、電話番号等の条件を設定する条件設定部5、及び表示部13等がある。

【0013】図3は上記複合装置6の操作部12の拡大図、図4は操作部12に設けられた表示部13における表示例を示している。選択部4によって複写サービスかファクシミリサービスかが選択される。条件設定部5は、テンキー5a、ファンクションキー5b、または表示部13に示された選択メッセージ5c等から構成されている。表示部13が図4(A)のような表示であると、選択メッセージ5cの4個所の表示内容に対して4個のファンクションキー5bが対応する。即ち、選択メッセージ5cの一番右の(用紙と表示されている)複写用紙サイズの切り換えは、ファンクションキー5b(図3参照)の一番右のキーを押すことにより実行出来る。図4(A)の画面では押すたびに、A4(横)→A4(縦)→B4(横)→A3(横)→手差し→A4(横)と順次入れ替わる。また、同時に選択されている用紙サイズが判るようにされる。また、倍率の変化は縮小、拡大、等倍と選択メッセージ5cの左3か所に対してファンクションキー5bの左3つが対応する。従って、縮小80%に設定するためには、ファンクションキー5bの一番左のキーを押すことにより縮小モードを選択し、テ

ンキー5aより数字80を入力することにより設定される。設定した内容は表示部13に表示される。さらに、複写枚数の設定も図示していない表示画面に従って、ファンクションキー5bとテンキー5aより希望する複写枚数を設定可能となっている。図4(B)は、複写サービスにおいて、課金装置7の不足判断部9によって投入金額が不足していると判断された場合の表示部13の表示内容である。このような場合には、条件設定部5の複写用紙サイズを変更することにより、料金不足が解消出来ることもあるので、選択メッセージ5cの用紙選択が可能となっている。図4(C)は、ファクシミリサービスにおいて、投入金額が不足している場合に当り、条件設定部5の用紙サイズ等の条件の設定を設定条件禁止部10によって禁止させている表示である。

【0014】図5、図6、図7は、本発明の複合装置の課金システムにおける主要動作を示したフローチャートである。図5において、選択部4によって選択されているサービスを確認する(ステップS1)。選択されたサービスがファクシミリサービスか否かが問われ(S2)、若しファクシミリサービスでなく複写サービスの場合(S2でNo)、条件設定部5に設定されている条件から複写用紙サイズの情報を、I / F部17を経由して課金装置7の料金設定部8に伝え(S7)、ステップS5に進む。また、ステップS2において、選択されたサービスがファクシミリサービスの場合(S2でYes)、条件設定部5の設定条件をあらかじめ定めた複写用紙サイズに設定する(S3)。従って、課金装置7の料金設定部8にはあらかじめ定めた複写用紙サイズの設定条件を伝える(S4)。さらに、課金装置7の料金設定部8では、ファクシミリサービスの場合のあらかじめ定めた複写用紙サイズに対応した課徴料金を課徴料金表から計算し(S5)、課金装置7の課金表示部18に表示して、知らせる(S6)。さらに、ステップS5において、複写サービスの場合には、複写用紙サイズの情報を受け取った料金設定部8は、課徴料金表から与えられた複写用紙サイズに応じた課徴料金を計算し(S5)、課金装置7の課金表示部18に表示して、知らせる(S6)。(以上、請求項1の発明に該当)

図6では、選択部4によって選択されているサービスを確認する(S11)。選択されたサービスがファクシミリサービスか否かが問われ(S12)、若しファクシミリサービスでなく複写サービスの場合(S12でNo)、条件設定部5に設定されている複写用紙サイズの情報を、I / F部17を経由して課金装置7の料金設定部8に伝え(S17)、ステップS15に進む。また、ステップS12において、選択されたサービスがファクシミリサービスの場合(S12でYes)、条件設定部5の設定条件に応じた複写用紙サイズを対照表を参照して引出す(S13)。例えば条件設定部5に設定されている条件が相手先電話番号であれば、相手先電話番号の

地域を示す番号に応じた複写用紙サイズを記載した対照表を参照し、該当する複写用紙サイズを探し出し、I/F部17を経由して課金装置7の料金設定部8に伝える(S14)。さらに、課金装置7の料金設定部8は、ファクシミリサービスの場合、受け取った複写用紙サイズに対応した課徴料金を課徴料金表から計算し(S15)、課金装置7の課金表示部18に表示して、知らせる(S16)。さらに、ステップS15において、料金設定部8は、複写サービスの場合には条件設定部5に設定されている複写用紙サイズの情報を受け取って、課徴料金表から複写用紙サイズに対応した課徴料金を計算し(S15)、課金装置7の課金表示部18に表示して、知らせる(S16)。(以上、請求項2の発明に該当)図7において、ファクシミリサービスの場合、課金装置7の料金設定部8は、与えられた複写用紙サイズに対応する課徴料金を課徴料金表から計算する(S21)。さらに、課金装置7の課金表示部18に表示して、知らせる(S22)。一方、課金装置7のコイン投入口からコインが投入されるのを待って(S23でYes)、不足判断部9は投入されたコインの金額と、料金設定部8によって計算した課徴料金を比較検討し(S24)、コイン不足かどうか判断する(S25)。さらに、不足判断部9の判断の結果、コイン不足であれば(S25でYes)、設定条件禁止部10は条件設定部5の設定条件の変更を禁止する(S26)。また、ステップS25において、コインが足りれば(S25でNo)、条件設定部5に設定されている相手先電話番号を確認して、相手ファクシミリと交信し、ファクシミリサービスを開始する(S27)。また、これまでの課金装置7は、課徴料金をコイン投入として説明していたが、プリペイトカードを用いる課金装置7でも同様な扱いが出来る。

【0015】

【発明の効果】以上要するに本発明は以下のような優れた効果を奏する。請求項1の発明によれば、複写用紙サイズで決められた一枚ごとの課徴料金を表示し、投入した金額から使用のごと一枚ずつの金額を減じる従来通りの複写サービスと、あらかじめ定めた複写用紙サイズの課徴料金をファクシミリサービスを行っても損のない適正な価格に設定してファクシミリサービスを行うことができるので、従来のシステムを殆ど変更することなく適正な複写サービスとファクシミリサービスを行える複合装置の課金システムを提供することができる。請求項2の発明によれば、条件設定部の設定される相手先電話

番号の地域を示す番号に応じて特別に定めた複写用紙サイズを設定し、課金装置の料金設定部で特別に定めた複写用紙サイズの課徴料金を電話番号の地域に対応して決められているので、現行の課金装置を使って上記請求項1の発明の効果に加えて相手先地域に対して極め細かい課徴料金を定めたファクシミリサービスを行える複合装置の課金システムを提供することができる。

【0016】請求項3の発明によれば、上記料金設定部によって計算された金額を高額に設定し、条件設定部の設定条件を変更しても課徴料金は変わらないようにして、實際上ファクシミリサービスに課金装置を使用させないようにできるので、ファクシミリサービスを電話料金を基に実施することでもできるようになる。請求項4の発明によれば、ファクシミリサービスで課徴料金不足と判断すると、設定条件の変更を禁止させるようにしたので、設定画面の表示の煩雑化、設定操作の複雑化を防止させ、操作の単純化を図って間違いのないファクシミリサービスを行える複合装置の課金システムを提供できるようになる。

20 【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の実施の形態の一例を示す複合装置の課金システムの要部のブロック図である。

【図2】本発明の実施の形態の一例を示す複合装置の課金システムの外観図である。

【図3】図2に示す複合装置の操作部を示す平面図である。

【図4】図3に示す操作部内の表示部における表示例を示す図であり、(A)は複写サービスにおける機能選択画面の表示例、(B)は複写サービスにおいて投入金額が不足していると判断された場合の表示例、(C)は、ファクシミリサービスにおいて投入金額が不足している場合の表示例である。

【図5】本発明の実施の形態の複合装置の課金システムの主要動作を示すフローチャートである。

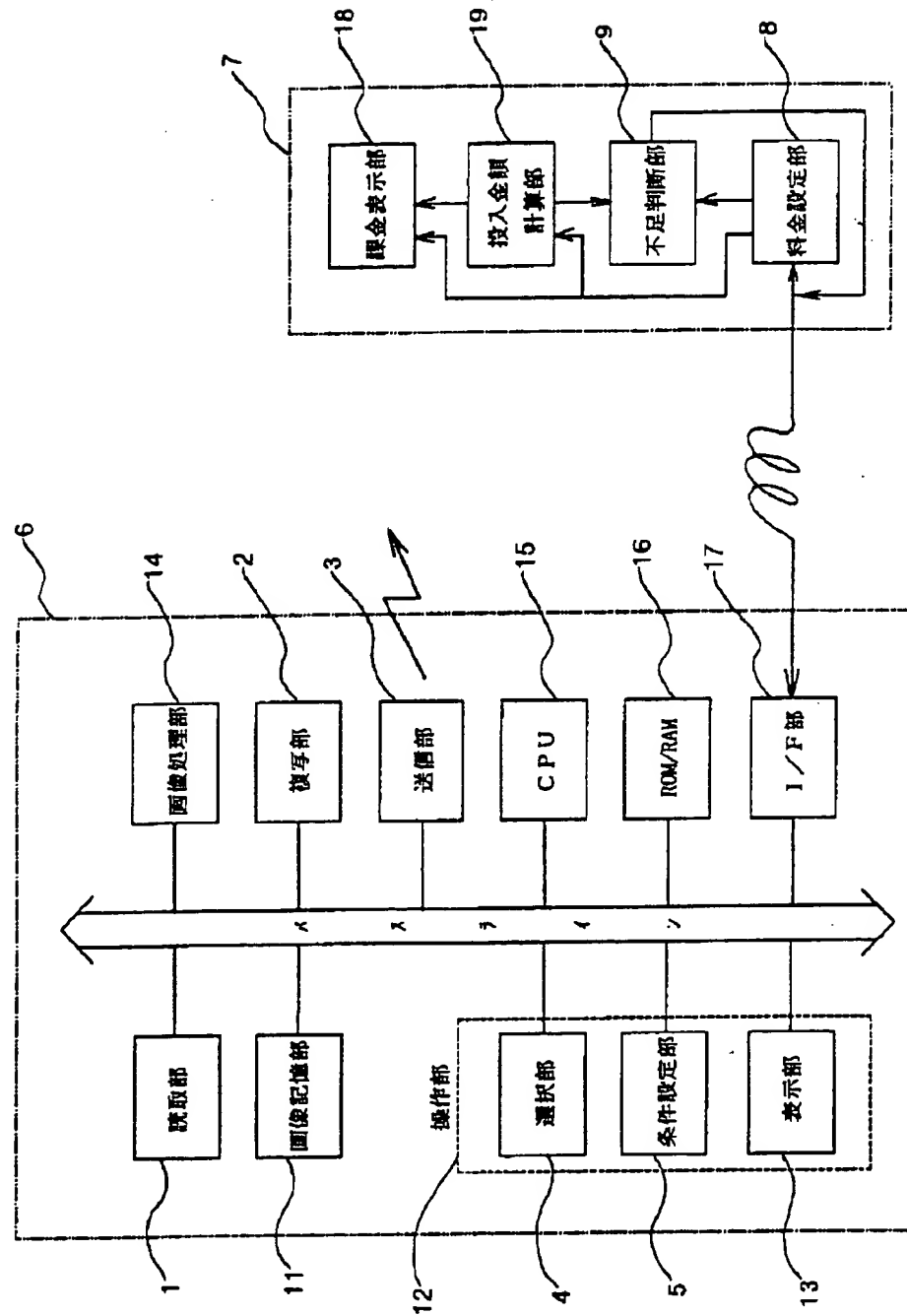
【図6】本発明の実施の形態の複合装置の課金システムの他の主要動作を示すフローチャートである。

【図7】本発明の実施の形態の複合装置の課金システムの他の主要動作を示すフローチャートである。

【符号の説明】

- 40 1 読取部、2 複写部、3 送信部、4 選択部、5 条件設定部、6 複合装置、7 課金装置、8 料金設定部、9 不足判断部、10 設定条件禁止部
12 操作部、13 表示部、18 課金表示部

【図1】



【図4】

(A)

コピーできます	セット枚数: 1
自動用紙 A4 D A4 D B4 D A3	手差し
倍率 100%	
縮小	拡大
縮倍	用紙

5c

(B)

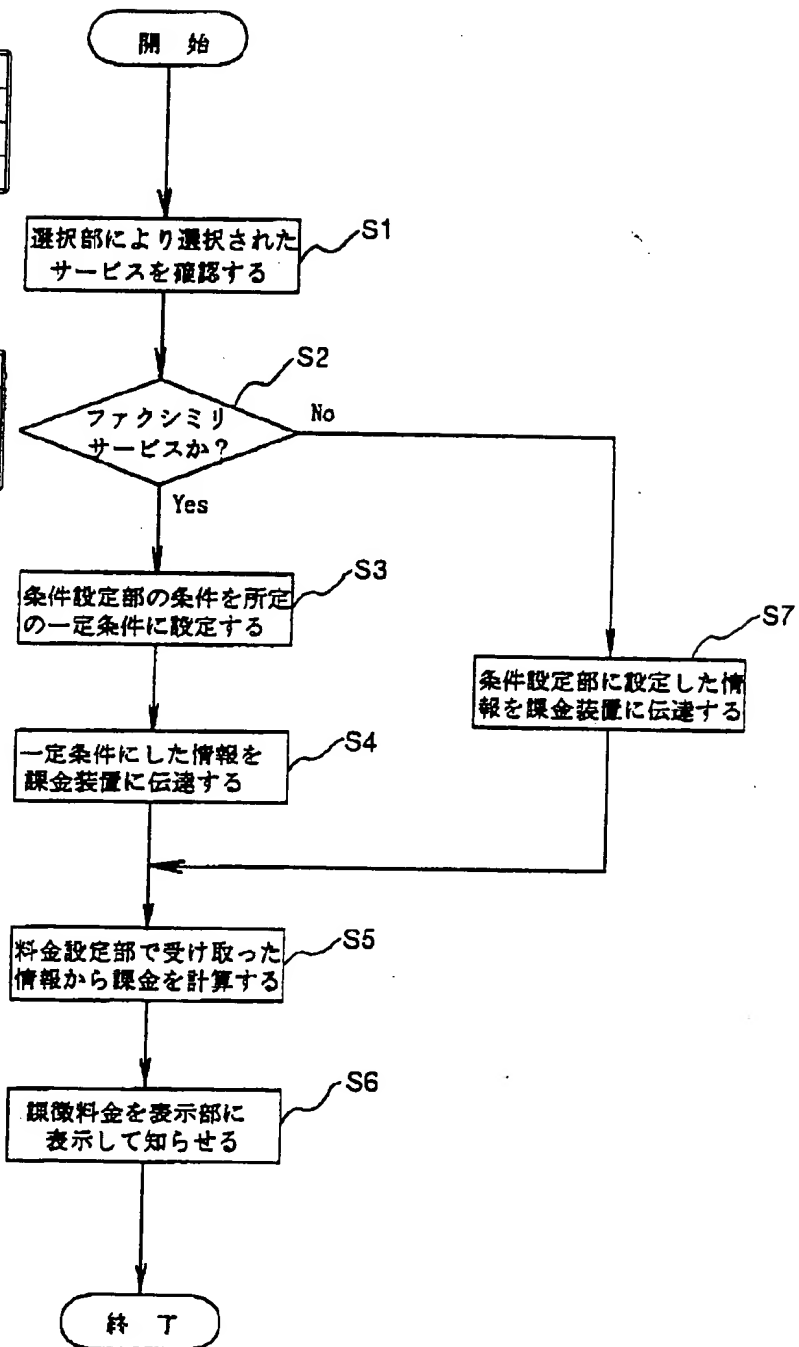
コインラックに料金を入れてください	
自動用紙 A4 D A4 D B4 D A3	手差し
用紙サイズを変更できます	
	用紙

5c

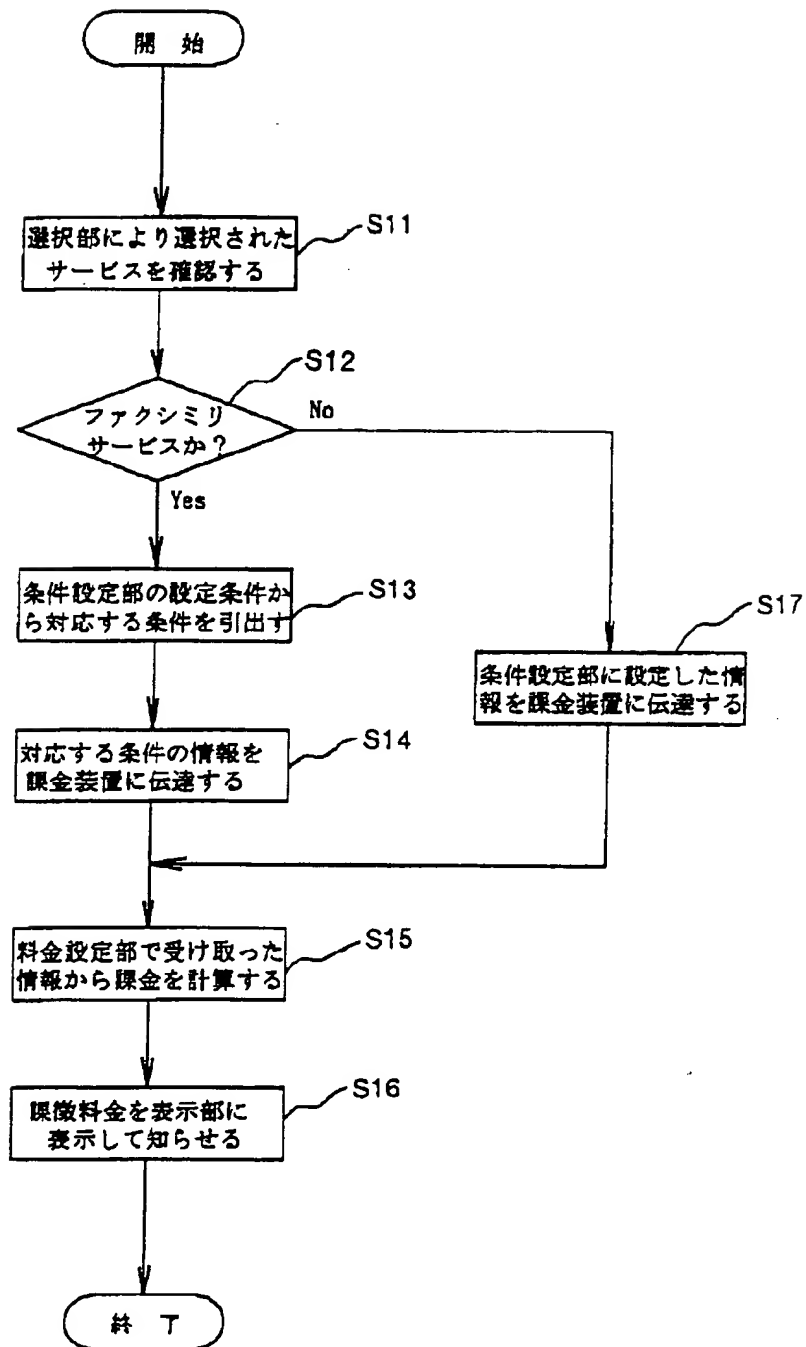
(C)

コインラックに料金を入れてください

【図5】



【図6】



【図7】

